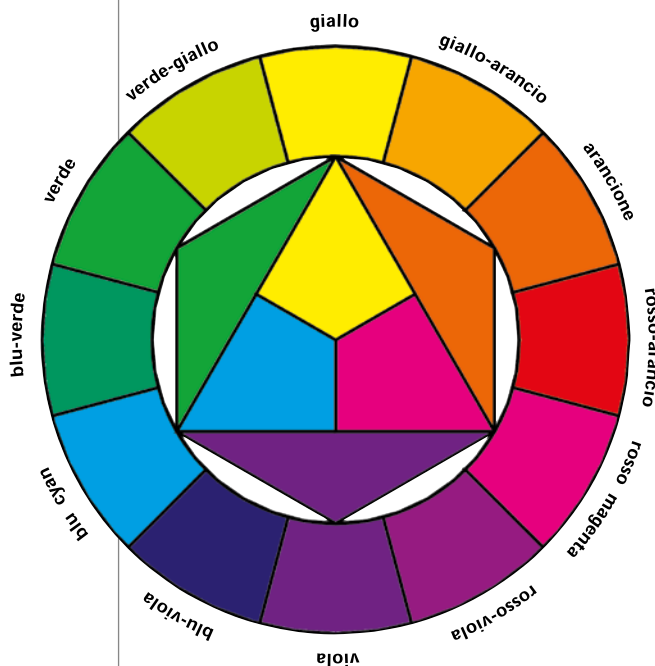


I caratteri fondamentali del colore

I colori primari della luce

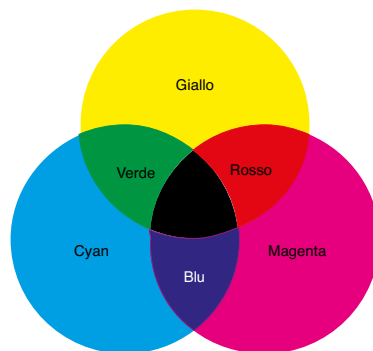
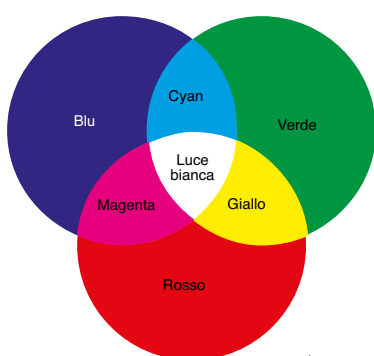
Newton osservò che la lunghezza d'onda visibile dell'intero spettro poteva essere suddivisa in tre bande di colori predominanti. Queste bande corrispondevano ai colori *Rosso*, *Verde* e *Blu* (RGB = Red, Green, Blue), che furono definiti come colori primari della luce.

La ragione per cui vengono chiamati *primari* è dovuta al fatto che, attraverso una loro combinazione, è possibile creare tutti i colori dell'arcobaleno (cioè l'intero spettro visibile). L'occhio umano può percepire anche milioni di diverse combinazioni.



I colori della luce e la sintesi additiva

Osservando con attenzione un'immagine su uno schermo televisivo a colori, ci accorgiamo che la sensazione del colore è generata dall'accostamento di tre puntini composti dai colori primari della luce, il Rosso, il Verde e il Blu, da cui, per **sintesi additiva**, si formano gli altri colori fino al bianco.



I pigmenti colorati e la sintesi sottrattiva

In un dipinto o in una sua riproduzione a stampa un colore si forma, invece, per "sottrazione", cioè per assorbimento, da parte del pigmento o dell'inchiostro colorato, di una parte della radiazione

luminosa: avviene, cioè, una **sintesi sottrattiva**, per cui la parte di radiazione riflessa, che giunge all'occhio, produce la percezione di quel colore. Nel caso della sintesi sottrattiva, i colori primari sono l'*Azzurro ciano* (Cyan), il *Rosso magenta* (Magenta) e il *Giallo* (Yellow), perché sono i soli che, mescolati tra loro, possono generare tutti gli altri colori fino al *Nero* (Black).

Classificazione dei colori e dei pigmenti colorati

Lo schema universalmente accettato per classificare e leggere i colori ottenuti per sintesi sottrattiva è il cerchio cromatico di Itten.

Colori primari

Sono i tre colori che non possono essere ottenuti mediante mescolanza con altri colori. Sono il *giallo cadmio chiaro*, il *rosso magenta*, il *blu cian*.

Colori secondari

Sono i tre colori che si ottengono dall'unione di due primari: l'*arancione* è ottenuto mescolando rosso e giallo, il *verde* mescolando giallo e blu, il *viola* mescolando blu e rosso.

Colori terziari

Sono i sei colori intermedi che si ottengono mescolando in misure uguali un primario con un suo secondario.



Colori complementari

Sono complementari due colori collocati in posizione diametralmente opposta nel cerchio cromatico di Itten (es.: giallo-viola). Poiché ogni colore ha un suo complementare, la gamma dei colori complementari è praticamente illimitata.

Comunque, le tre coppie fondamentali di colori complementari sono:

- *giallo* (primario) e *violetto* (secondario ottenuto da rosso + blu);
- *rosso* (primario) e *verde* (secondario ottenuto da giallo + blu);
- *blu* (primario) e *arancio* (secondario ottenuto da giallo + rosso).

Colori caldi e colori freddi

Il cerchio esterno di Itten è composto dai tre primari, i tre secondari e i sei terziari. In esso si dispongono simmetricamente le sequenze dei **colori caldi** (generati dal rosso) e dei **colori freddi** (generati dal blu ciano).

